

Rec'd PCT/PTO 01 MAR 2005

PCT/ 03/01786

RO/KR 0109.2003



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원 번호 : 10-2002-0053088
Application Number

출원 년 월 일 : 2002년 09월 04일
Date of Application SEP 04, 2002

출원인 : 김병철
Applicant(s) KIM Byoung Chul

PRIORITY DOCUMENT
SUBMITTED OR TRANSMITTED IN
COMPLIANCE WITH
RULE 17.1(a) OR (b)



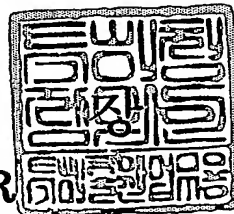
2003 년 09 월 01 일

특

허

청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】 특허출원서
 【권리구분】 특허
 【수신처】 특허청장
 【제출일자】 2002.09.04
 【발명의 명칭】 데이터 변환/전송 시스템 및 방법
 【발명의 영문명칭】 System and Method for converting and transmitting data
 【출원인】

【성명】 김병철

【출원인코드】 4-2001-004942-5

【대리인】

【성명】 임평섭

【대리인코드】 9-1998-000438-0

【포괄위임등록번호】 2001-007428-3

【발명자】

【성명】 김병철

【출원인코드】 4-2001-004942-5

【우선권주장】

【출원국명】 KR

【출원종류】 특허

【출원번호】 10-2001-0067466

【출원일자】 2001. 10. 31

【증명서류】 미첨부

【심사청구】 청구

【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
임평섭 (인)

【수수료】

【기본출원료】	20	면	29,000	원
【가산출원료】	13	면	13,000	원
【우선권주장료】	1	건	26,000	원
【심사청구료】	15	항	589,000	원

1020 53088

출력 일자: 2003/9/8

【합계】	657,000 원
【감면사유】	개인 (70%감면)
【감면후 수수료】	215,300 원
【첨부서류】	1. 요약서·명세서(도면)_1통

【요약서】**【요약】**

유무선단말 클라이언트와, 유무선단말 클라이언트에 의해 인터넷을 통하여 접속되는 운영서버와, 운영서버에 연결된 데이터 서버로 이루어지며, 정보를 제공하고자 하는 유무선단말 클라이언트는 데이터 서버에 저장된 입력 폼 중에서 제공하고자 하는 정보에 대응하는 입력 폼을 운영서버로부터 제공받아 정보를 제공하고, 운영서버는 정보를 이용하고자 하는 유무선단말 클라이언트로부터의 요청에 따라 데이터 서버에서 요청된 정보를 추출하여 유무선 단말 클라이언트의 규격(프로토콜)과 플랫폼에 적합한 형태로 변환하여 제공하는 데이터 변환/전송 시스템이 개시된다.

【대표도】

도 2

【색인어】

위치정보, GPS, 정보변환, 입력 인터페이스, 프로토콜, 플랫폼

【명세서】**【발명의 명칭】**

데이터 변환/전송 시스템 및 방법{System and Method for converting and transmitting data}

【도면의 간단한 설명】

도 1은 본 발명에 따른 데이터 변환/전송 시스템이 적용되는 네트워크 구성을 보여주는 구성도이다.

도 2는 본 발명에 따른 운영서버의 기능적 구성을 나타내는 블록도이다.

도 3은 본 발명의 데이터 변환/전송 시스템을 이용하여 정보를 제공하는 과정을 설명하는 플로우차트이다.

도 4a 내지 도 4c는 정보제공 시에 이용되는 입력 폼의 일 예들이다.

도 5는 본 발명의 데이터 변환/전송 시스템을 이용하여 데이터를 변환/전송하는 과정을 설명하는 플로우차트이다.

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<6> 본 발명은 데이터 변환/전송 시스템 및 방법에 관한 것으로서, 상세하게는 정보제공자가 운영서버에서 제공하는 입력 폼을 이용하여 유선 또는 무선 단말장치를 통해 정보를 입력하면

운영서버에서 입력된 정보를 무선 또는 유선 단말장치에 제공되기에 적합한 형태로 변환시켜 전송함으로써 하나의 입력 폼을 이용하여 다양한 종류의 유선 및 무선 단말장치 이용자에게 원하는 정보를 제공하는 데이터 변환/전송 시스템 및 그 방법에 관한 것이다.

- <7> 컴퓨터의 보급이 확산됨에 따라서 인터넷 사용자들의 수가 폭발적으로 증가되는 추세에 있으며 인터넷의 보편화와 함께 인터넷을 통하여 정치, 경제, 사회, 교육 및 문화에 관련된 다양한 정보들이 인터넷 이용자에게 제공되고 있다.
- <8> 그러나, 인터넷에서 제공되는 정보들은 정보제공자가 특정 웹사이트에 제공하여 게시하는 방식이기 때문에 해당 웹사이트의 어드레스를 알지 못하는 인터넷 사용자들은 해당되는 정보를 얻기 위해 검색엔진을 이용해야 하고 검색결과로부터 원하는 정보를 다시 일일이 찾아야 하는 번거로움이 있다. 이를 해결하기 위해 웹서버와 연동되는 메신저 프로그램을 이용하여 다양한 정보를 실시간으로 제공하기도 하지만, 제공되는 정보를 얻기 위해서는 웹 서버에 접속될 수 있는 컴퓨터 시스템을 구비하여야 한다.
- <9> 한편, 다양한 정보를 단방향으로 제공받는 수단으로 휴대폰이나 무선 PDA 등과 같은 무선단말기가 널리 보급되고 있다. 무선단말기는 특성상 시간과 장소에 제약을 받지 않고 정보를 빠르게 송수신할 수 있다는 이점이 있다. 더욱이, 기술의 발전에 따라 무선단말기를 이용하여 음성메시지, 문자메시지 및 동영상 등의 송수신이 가능하기 때문에 가입자 상호간의 음성으로 통화하는 기본기능은 당연히 구현되며, 통신서비스업체로부터 일반 인터넷에서 제공되는 정보와 동일한 다양한 정보, 예를 들어, 날씨, 바이オリ듬, 스포츠 또는 주식 등의 정보가 부가정보로서 제공되고 있다.

- 10> 이상에서는 정보를 제공받는 사용자를 중심으로 설명하였지만, 정보를 제공하는 정보제공자 입장에서도 인터넷을 통하여 정보를 제공하거나 무선단말기를 통하여 정보를 제공할 수 있다. 특히, 무선단말기를 이용하여 정보를 제공하는 방법은 인터넷 자원이 구축되지 않은 지역, 예를 들어, 도서나 산간지역, 섬지역에서도 실시간으로 정보를 제공할 수 있다는 이점이 있다.
- 11> 이와 같이 정보제공자들로부터 취합되는 정보들은 실시간으로 사용자에게 다시 신속하게 제공되어야만 정보의 효율성이 높아지게 된다. 그러나, 컴퓨터 시스템과 인터넷을 포함하는 유선 네트워크를 통하여 취합되는 정보와, 무선단말기와 무선 네트워크를 통하여 취합되는 정보는 포맷이 상이하기 때문에 실제적으로 상대방에서 이용하기가 어렵다는 문제점이 있다.
- 12> 더욱이, 무선 네트워크를 통하여 취합되는 정보도 무선단말기의 종류와 플랫폼에 따라 정보가 공유될 수 없다는 문제점도 있다.
- 13> 결과적으로, 유선 및 무선 네트워크를 통하여 별개로 취합되는 정보들이 상호 변환되어 제공될 필요가 있다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

- 14> 따라서, 본 발명의 목적은 유선 및 무선 네트워크를 통하여 다양하게 취합되는 정보들을 각각의 단말장치의 종류나 플랫폼에 적용되는 포맷으로 자동적으로 변환하여 제공할 수 있는 데이터 변환/전송 시스템 및 그 방법을 제공하는 것이다.
- 15> 본 발명의 다른 목적은 단말장치에 관계없이 하나의 입력 폼을 공통적으로 적용하여 정보를 취합할 수 있는 데이터 변환/전송 시스템 및 그 방법을 제공하는 것이다.

- 16> 본 발명의 다른 목적들은 이하에 서술되는 실시예로부터 보다 명확하게 이해될 것이다.

【발명의 구성 및 작용】

- 17> 본 발명의 제 1 실시예에 따르면, 유무선단말 클라이언트와, 유무선단말 클라이언트에 의해 인터넷을 통하여 접속되는 운영서버와, 운영서버에 연결된 데이터 서버로 이루어지며, 정보를 제공하고자 하는 유무선단말 클라이언트는 데이터 서버에 저장된 입력 폼 중에서 제공하고자 하는 정보에 대응하는 입력 폼을 운영서버로부터 제공받아 정보를 제공하고, 운영서버는 정보를 이용하고자 하는 유무선단말 클라이언트로부터의 요청에 따라 데이터 서버에서 요청된 정보를 추출하여 유무선 단말 클라이언트의 규격(프로토콜)과 플랫폼에 적합한 형태로 변환하여 제공하는 데이터 변환/전송 시스템이 개시된다.
- <18> 본 발명의 제 2 실시예에 따르면, 유무선단말 클라이언트와, 유선단말 클라이언트에 의해 접속되는 유선서버와, 무선단말 클라이언트에 의해 접속되는 무선서버와, 유선 및 무선서버에 의해 공유되는 데이터 서버 및 데이터 변환/전송 서버를 포함하며, 데이터 변환/전송 서버는 정보를 제공하고자 하는 유선단말 클라이언트로부터 요청된 입력 폼을 정보의 종류에 대응하여 데이터 서버로부터 추출하여 제공하고 입력 폼을 통하여 유선단말 클라이언트로부터 제공된 정보를 데이터 서버에 저장하며, 정보를 이용하고자 하는 무선단말 클라이언트로부터 요청되는 정보를 데이터 서버로부터 추출하여 무선단말 클라이언트의 모바일 규격과 플랫폼에 적합한 형태로 변환하여 제공하는 데이터 변환/전송 시스템이 개시된다.
- <19> 본 발명의 제 3 실시예에 따르면, 유무선단말 클라이언트와, 유선단말 클라이언트에 의해 접속되는 유선서버와, 무선단말 클라이언트에 의해 접속되는 무선서버와, 유선 및 무선서버

에 의해 공유되는 데이터 서버 및 데이터 변환/전송 서버를 포함하며, 데이터 변환/전송 서버는 정보를 제공하고자 하는 무선단말 클라이언트로부터 요청된 입력 폼을 정보의 종류에 대응하여 데이터 서버로부터 추출하여 제공하고 입력 폼을 통하여 상기 무선단말 클라이언트로부터 제공된 정보를 데이터 서버에 저장하며, 정보를 이용하고자 하는 유선단말 클라이언트로부터 요청되는 정보를 데이터 서버로부터 추출하여 유선단말 클라이언트의 플랫폼에 적합한 형태로 변환하여 제공하는 데이터 변환/전송 시스템이 개시된다.

- <20> 바람직하게, 유선단말 클라이언트는 컴퓨터 시스템을 포함하고, 무선단말 클라이언트는 모바일 폰, 무선 PDA 또는 IMT-2000 단말기 중 어느 하나일 수 있다.
- <21> 본 발명의 제 4 실시예에 따르면, 유무선단말 클라이언트와, 유선단말 클라이언트에 의해 접속되는 유선서버와, 무선단말 클라이언트에 의해 접속되는 무선서버와, 유선 및 무선서버에 의해 공유되는 데이터 서버 및 데이터 변환/전송 서버를 포함하며, 데이터 서버는 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 정보를 입력받기 위한 입력 폼을 저장하는 입력폼 DB와, 입력 폼을 통하여 제공된 정보들이 저장되는 입력정보 DB와, 회원 등록시에 제공되는 사용자정보가 저장되는 회원정보 DB 및 등록된 회원이 사용하는 무선단말기의 모바일 규격과 플랫폼 정보가 저장되는 무선단말기정보 DB를 포함하고, 유선 및 무선서버는 정보제공 또는 정보이용을 원하는 사용자를 회원으로 등록받아 상기 회원정보 DB에 저장하여 관리하는 회원관리모듈; 유선 또는 무선서버로 접속되는 사용자가 등록된 회원인지의 여부를 인증하는 인증모듈; 정보제공 유무선단말 클라이언트의 요청에 의해 적절한 입력 폼을 입력폼 DB로부터 추출하여 제공하고, 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 제공된 정보들을 입력정보 DB에 저장하는 정보입력 관리모듈; 각 모듈의 상호 동작을 제어하며, 데이터 변환/전송 서버를 제어하여 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 제공된 정보를 입력정보 DB에 저장하거나 정보이용 유무선단말 클라이언

트의 요청에 의해 데이터 변환/전송 서버가 추출된 정보를 정보이용 유무선단말 클라이언트에 적합하게 변환하면 이를 정보이용 유무선단말 클라이언트에게 전송하는 제어모듈을 포함하며, 데이터 변환/전송서버는 정보입력 관리모듈이 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 제공받은 정보들을 전송하면 이를 입력정보 DB에 저장하며, 정보이용 유무선단말 클라이언트로부터 정보이용의 요청이 있으면, 저장된 정보를 정보이용 유무선단말 클라이언트에 적합한 포맷으로 변환하여 제공하는 데이터 변환/전송 시스템이 개시된다.

22> 본 발명의 제 5 실시예에 따르면, 유무선단말 클라이언트와, 유선단말 클라이언트에 의해 접속되는 유선서버와, 무선단말 클라이언트에 의해 접속되는 무선서버와, 유선 및 무선서버에 의해 공유되는 데이터 서버 및 데이터 변환/전송 서버를 포함하는 데이터 변환/전송 시스템에 적용되며, 정보를 제공하고자 하는 유무선단말 클라이언트의 요청에 따라 제공하는 정보에 대응하여 데이터 서버로부터 요청한 유무선단말 클라이언트에 적용되는 입력 폼을 전송하고 입력 폼을 통하여 정보를 제공받아 상기 데이터 서버에 저장하는 단계; 정보를 이용하고자 하는 유무선 단말 클라이언트가 접속하면, 유무선서버는 정보이용 유무선단말 클라이언트의 정보의 종류와 단말장치 정보를 데이터 변환/전송 서버에 전달하는 단계; 데이터 변환/전송 서버에 의해 전달된 정보의 종류와 일치하는 정보를 데이터 서버로부터 추출하는 단계; 데이터 변환/전송 서버에 의해 추출된 정보를 전달된 단말장치 정보에 대응하는 포맷으로 변환하는 단계; 변환된 정보를 접속된 단말장치로 전송하는 단계를 포함하는 데이터 변환/전송 시스템에 적용되는 정보이용방법이 개시된다.

<23> 바람직하게, 입력 폼에는 유무선서버의 URL 정보가 포함된다.

<24> 또한, 정보제공 유무선 클라이언트로부터 제공되는 정보에는 정보가 제공될 지역정보를 포함할 수 있다.

- 25> 바람직하게, 정보제공 유무선 클라이언트로부터 제공되는 정보에 대응하는 입력 폼이 존재하지 않는 경우 정보제공 유무선 클라이언트가 입력하고자 하는 정보를 분석하여 입력 폼을 생성하여 데이터 서버에 저장함과 동시에 이를 정보제공 유무선단말 클라이언트에 제공한다.
- 26> 또한, 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 제공되는 정보는 회원에 따라 분류하여 저장하고, 정보의 종류 또는 정보이용지역에 따라 분류하여 데이터 서버에 저장된다.
- 27> 바람직하게, 단말장치 정보는 유선단말 클라이언트의 경우는 운영 플랫폼이며, 무선단말 클라이언트의 경우 모바일 규격(프로토콜)과 플랫폼을 포함한다.
- 28> 바람직하게, 무선단말 클라이언트의 단말장치 정보는 무선단말 클라이언트의 현재 위치 정보를 더 포함할 수 있다.
- 29> 바람직하게, 변환되는 포맷은 유선단말 클라이언트의 경우 HTML이나 XML 포맷을 포함하고, 무선단말 클라이언트의 경우 WML, HDML, WinCE 또는 JAVA를 포함한다.
- 30> 바람직하게, 정보이용 유무선단말 클라이언트의 단말장치 정보가 데이터 변환/전송 서버에 전달되면, 단말장치 정보에 근거하여 접속된 유무선단말 클라이언트를 지원하는지의 여부를 판단하는 단계를 더 포함할 수 있다.
- 31> 또한, 입력 폼을 통하여 정보를 제공받아 데이터 서버에 저장한 후, 제공된 정보의 입력 리스트가 표시되고, 정보제공 유무선단말 클라이언트의 선택에 의해 제공된 정보의 서비스를 제공하거나 제공하지 않을 수 있다.
- 32> 이하, 본 발명에 따른 데이터 변환/전송 시스템의 일실시예에 관하여 첨부된 도면을 참조하여 자세히 설명한다.

- 33> 도 1은 본 발명의 실시예에 따른 무선단말기용 데이터 변환/전송 시스템을 나타내는 네트워크 구성도이고, 도 2는 본 발명에 따른 운영서버의 기능적 구성을 나타내는 블록도이다.
- 34> 도 1을 참조하면, 컴퓨터 시스템을 포함하는 유선 단말장치(100)와, 모바일 폰, 무선PDA 및 IMT-2000 등을 포함하는 무선단말기(110)는 정보제공자가 되거나 정보이용자가 될 수도 있다. 이하에서는 설명의 편의상 컴퓨터 시스템(100)으로부터 정보를 제공하고 무선단말기(110)를 이용하여 정보를 제공받는 형태와 그 반대의 형태를 중심으로 설명한다.
- 35> 정보제공자의 컴퓨터 시스템(100)은 유선서버(200)로부터 인터넷(300)을 통하여 정보제공을 위한 입력 폼(Input Form)을 요청하면, 유선서버(200)는 데이터 변환/전송 서버(600)에게 컴퓨터 시스템(100)의 접속시 입력된 ID를 제공하여 인증을 거친 후 데이터 서버(700)로부터 대응하는 입력 폼을 추출하도록 하여 제공받아 이를 컴퓨터 시스템(100)에 전송하며, 정보제공자는 전송된 입력 폼을 이용하여 취득한 정보를 가공하여 유선서버(200)에 제공하고, 유선서버(200)는 취합된 정보를 데이터 변환/전송 서버(600)에 전달하면, 데이터 변환/전송 서버(600)는 이를 데이터 서버(700)에 저장한다.
- 36> 마찬가지로, 정보이용자의 무선단말기(110)로부터 이동통신사 서버(400)를 통하여 무선서버(500)에 원하는 정보를 요청하면, 무선서버(500)는 데이터 변환/전송 서버(600)에 원하는 정보와 함께 접속된 무선단말기 정보를 전달하고, 데이터 변환/전송 서버(600)는 전달된 무선단말기 정보 중, 예를 들어, 전화번호를 통하여 인증을 거친 후 원하는 정보를 데이터 서버(700)로부터 추출한 후, 접속된 무선단말기의 모바일 규격(프로토콜) 및 플랫폼에 적합하게 변환하여 무선서버(500)에 제공하면, 무선서버(500)는 이를 무선단말기(110)에 전송한다.
- 37> 여기서, 유선서버(200)와 무선서버(500)는 각각의 기능을 구별하기 위하여 분리한 것으로 실제로는 하나의 운영서버 내에 구현될 수 있으며, 데이터 서버도 데이터베이스의 형태로

운영서버 내에 구축될 수 있다. 또한, 도 1에서는 유선서버와 무선서버 및 데이터 서버가 인터넷에 별도로 연결되도록 도시되어 있지만, 전용라인으로 연결되는 것도 가능하다.

- 38> 도 2를 참조하면, 본 발명에 적용되는 유선서버, 무선서버, 데이터 변환/전송 서버 및 데이터 서버 각각의 기능적 구성과 데이터 흐름을 보여주고 있다.
- 39> 유선서버(200)와 무선서버(500)는 기본적으로 동일한 기능을 구현하는 모듈들로 이루어지며, 다만 무선서버(500)는 특성상 무선단말기 정보를 관리하는 무선단말기정보 관리모듈을 더 포함한다. 따라서, 유무선 구분없이 운영서버로 통합되는 경우에는 각각의 공통된 기능모듈들을 하나씩 구비하게 된다.
- 40> 데이터 서버(700)는 유선 및 무선 입력폼 DB(710, 710'), 입력정보 DB(720), 회원정보 DB(730) 및 무선단말기정보 DB(740)를 포함한다.
- 41> 입력폼 DB(710, 720)에는 정보제공자의 정보제공을 용이하게 하기 위한 입력 인터페이스로서 입력 폼이 저장된다. 예를 들어, 도 4a 내지 도 4c에 도시된 바와 같이, 부동산, 자동차, 구인/구직 또는 생활정보 등과 같이 입력되는 정보의 종류에 따라 다양한 형태의 입력 폼이 저장된다. 입력 폼은 유선단말장치와 무선단말장치의 장치특성상 별도의 데이터베이스로 관리되며, 입력 폼 내에는 접속되는 서버의 URL 정보가 포함된다.
- 42> 입력정보 DB(720)에는 정보제공자가 입력 폼을 통하여 제공한 정보들이 저장된다. 이때, 입력된 정보는 회원에 따라 분류되어 저장되고, 또한 입력된 정보의 종류 또는 정보이용지역에 따라 분류되어 저장된다. 또한, 입력정보 DB(218)에는 정보이용자에게 정보가 전달된 내역이 함께 저장될 수 있다. 입력정보 DB(218)에는 텍스트 정보와 이미지 정보가 저장되며, 각 단말장치에 대응하여 변환되지 않은 원시정보가 저장된다.

- 13> 또한, 회원정보 DB(730)에는 회원 등록시에 제공되는 사용자정보가 저장되는데, 등록되는 회원은 정보제공자 또는 정보이용자의 역할을 병행하며 등록시에 결정되는 것은 아니다. 사용자정보는, 예를 들면, 회원 ID, 비밀번호, 성명, 상호, 무선단말기의 전화번호, 주소 및 거래 업종 등이 저장된다.
- 44> 그리고, 무선단말기정보 DB(740)에는 등록된 회원이 사용하는 무선단말기의 모바일 규격, 예를 들어, 전화번호, 제조사, 디스플레이창의 크기와 컬러여부, 벨소리 화음 등의 정보와 플랫폼이 저장된다. 이러한 무선단말기 정보는 회원으로 등록 후 최초 접속시에 스캔되어 회원정보 DB에 저장된 전화번호를 인덱스 키로 하여 회원정보 DB와 연결되어 저장된다. 또한, 무선단말기정보 DB(740)에는 선택적으로 무선단말기의 현재위치가 저장될 수 있으며, 위치정보는 GPS(Global Positioning System) 위성을 이용하여 이동통신사 서버 또는 위치정보 제공회사로부터 제공받을 수 있다.
- <45> 유무선서버의 회원관리모듈(250, 550)은 정보제공 또는 정보이용을 원하는 사용자를 회원으로 등록받아 회원정보 DB(730)에 저장하여 관리하는 역할을 한다. 이때, 등록하는 회원으로부터 회원 ID와 비밀번호, 무선단말기의 전화번호 및 주소 등을 기본사항으로 입력받는다.
- <46> 인증모듈(540)은 유선서버(200)나 무선서버(500)로 접속되는 사용자가 등록된 회원인지의 여부를 인증한다. 유선서버(200)로부터 접속하는 경우에는 입력되는 회원ID와 비밀번호를 이용하여 회원정보 DB(730)와 비교하며, 무선서버(500)로부터 접속하는 경우에는 이동통신사 서버(400)로부터 제공되는 무선단말기 정보 중에서 전화번호를 이용하여 회원정보 DB(730)와 비교하여 등록된 회원인지를 체크한다.
- <47> 정보입력 관리모듈(230, 530)은 정보제공자의 요청에 의해 적절한 입력 폼을 입력폼 DB(710, 710')로부터 추출하여 제공하고, 정보제공자로부터 제공된 정보들을 회원별이나 정보

의 종류별 또는 정보이용지역별로 분류하여 입력정보 DB(720)에 저장한다. 입력폼은 다양한 모바일 규격이나 플랫폼에 적합하게 그리고 정보의 종류에 따라 사전에 제작될 수 있으며, 정보 제공자의 요청에 따라 추후 제작하여 제공할 수 있다.

- <48> 무선단말기 관리모듈(520)은 무선단말기(110)가 이동통신사 서버(400)를 경유하여 무선 서버(500)에 접속한 경우 무선단말기 정보를 체크하여 무선단말기정보 DB(740)에 저장하고 관리한다. 상기한 바와 같이, 무선단말기의 모바일 규격, 예를 들어, 전화번호, 제조사, 디스플레이창의 크기와 컬러여부, 벨소리 화음 등의 정보와 플랫폼을 체크하며, 선택적으로 이동통신사 서버나 위치정보 제공회사로부터 무선단말기의 현재위치를 제공받아 저장할 수 있다.
- <49> 제어모듈(210, 510)은 각 모듈의 상호 동작을 제어하며, 데이터 변환/전송 서버(600)를 제어하여 정보제공자로부터 제공된 정보를 입력정보 DB(720)에 저장하거나 정보이용자의 요청에 의해 데이터 변환/전송 서버(600)가 추출된 정보를 정보이용자의 단말장치에 적합하게 변환하면 이를 정보이용자에게 전송한다.
- <50> 데이터 변환/전송서버(600)는 정보입력 관리모듈(230, 530)이 정보제공자로부터 제공받은 정보들을 전송하면 이를 입력정보 DB(720)에 저장하며, 저장되는 정보는 단순히 텍스트이거나 이미지일 수 있다. 또한, 데이터 변환/전송 서버(600)는 정보이용자로부터 정보이용의 요청이 있으면, 저장된 정보를 정보이용자의 단말장치에 적합한 포맷으로 변환하여 제공한다. 변환되는 포맷은, 예를 들어, 유선단말장치를 위한 HTML이나 XML, 무선단말장치를 위한 WML, HDML, WinCE, JAVA의 형태를 가질 수 있다. 특히, 무선단말장치라도 모바일 폰에서 사용하는 플랫폼과 무선PDA에서 사용하는 플랫폼, IMT-2000 등에서 사용하는 플랫폼이 서로 차이가 있기 때문에 각각의 플랫폼에 적합한 데이터로 변환하여 제공한다.

- > 이하, 본 발명의 데이터 변환/전송 시스템의 동작을 상세히 설명한다.
- > 도 3은 본 발명의 데이터 변환/전송 시스템을 이용하여 정보를 제공하는 과정을 설명하는 플로우 차트이고, 도 4a 내지 도 4c는 정보제공 시에 이용되는 입력 폼의 일 예들이다.
- > 정보를 제공하거나 정보를 이용하고자 하는 사용자는 사전에 회원으로 등록하며, 서버측 회원관리모듈(250, 550)은 사용자정보를 입력받아 회원정보 DB(730)에 저장한다.
- <4> 정보제공자는 가공된 정보를 제공하기 위하여 컴퓨터 시스템이나 모바일 폰을 이용하여 유선서버(200)나 무선서버(500)에 접속한다(단계 S302).
- <5> 접속이 이루어지면, 인증모듈(240, 250)은 접속된 사용자가 등록된 회원인지를 인증한다(단계 S304). 컴퓨터 시스템으로부터의 접속은 입력된 회원ID와 비밀번호를 이용할 수 있고, 모바일 폰의 경우는 이동통신사 서버(400)로부터 제공되는 전화번호를 이용할 수 있다.
- <56> 등록회원이 아닌 경우에는 등록절차를 수행하고(단계 S303), 등록회원으로 인증되면 자신이 제공하고자 하는 정보의 종류에 대응하는 입력 폼을 요구한다. 정보입력 관리모듈(230, 530)은 정보제공자가 요구하는 입력 폼이 존재하는지를 판단하여(단계 S306) 입력 폼이 존재하지 않는 경우에는 정보제공자가 입력하고자 하는 정보를 분석하여 입력 폼을 생성하고 해당되는 입력폼 DB(710, 710')에 저장함과 동시에 이를 정보제공자에게 제공한다(단계 S307).
- <57> 반면에 입력 폼이 존재하는 경우에는 제공하고자 하는 정보의 종류를 참조하여 접속된 컴퓨터 시스템이나 모바일 폰에 대응되는 입력 폼을 입력폼 DB(710, 710')로부터 추출하여 정보제공자에게 제공한다(단계 S308). 제공되는 입력 폼에는 접속될 유선 또는 무선서버의 URL 정보가 포함된다.

- <58> 정보제공자는 전송된 입력 폼을 이용하여 가공된 정보를 제공하고, 서버측 제어모듈 (210, 510)은 데이터 변환/전송 서버(600)를 제어하여 입력된 정보를 입력정보 DB(720)에 저장한다(단계 S309).
- <59> 정보를 제공하는 경우에는 정보이용지역을 포함시킴으로써 제공되는 정보를 지역적으로 한정하여 실질적으로 도움이 되도록 할 수 있다.
- <60> 도 4a를 참조하면, 부동산 매매에 관한 정보를 제공하는 경우로 지역 또는 위치, 매매 또는 전세 등의 관계, 평수, 기간 및 정보제공자의 연락처 등을 기재한다. 또한, 도 4b와 같이 구인/구직에 관한 정보를 제공하는 경우에는 지역, 구인, 구직 또는 아르바이트 등의 관계, 시간대, 직종, 위치 및 정보제공자의 연락처 등을 기재할 수 있다. 도 4c를 참조하면, 자동차에 관한 정보를 제공하는 경우로서 지역, 제조사, 가격 및 정보제공자의 연락처 등을 입력한다. 이와 함께 정보제공자가 홈페이지를 갖고 있는 경우에는 홈페이지의 URL로 별도로 입력하여 제공할 수 있다.
- <61> 또한, 입력정보를 저장하는 때에는 정보를 회원에 따라 분류하여 저장하고, 또한 입력된 정보의 종류 또는 정보이용지역에 따라 분류하여 저장할 수 있다.
- <62> 저장이 자동적으로 이루어지면, 정보제공자에 의해 제공된 정보의 입력리스트가 표시되고, 정보제공자는 표시된 입력리스트로부터 원하는 항목의 정보에 대해 서비스 제공을 할 것인가 또는 서비스 제공을 완료할 것인가의 모드를 선택한다(단계 S310).
- <63> 선택된 모드가 서비스 제공인 지를 판단하여(단계 S311) 서비스 제공인 경우에는 일반 사용자가 서버에 접속하는 경우 제공된 정보를 표시하고(단계 S312), 서비스 완료인 경우에는 일반 사용자가 서버에 접속하는 경우 정보를 표시하지 않는다(단계 S313).

- 64> 도 5는 본 발명의 데이터 변환/전송 시스템을 이용하여 정보를 이용하는 과정을 설명하는 플로우 차트이다.
- 65> 정보이용자는 가공된 정보를 이용하기 위하여 컴퓨터 시스템이나 모바일 폰을 이용하여 유선서버(200)나 무선서버(500)에 접속한다(단계 S502).
- 66> 접속이 이루어지면, 인증모듈(240, 250)은 접속된 사용자가 등록된 회원인지를 인증한다(단계 S503). 컴퓨터 시스템으로부터의 접속은 입력된 회원ID와 비밀번호를 이용할 수 있고, 모바일 폰의 경우는 이동통신사 서버(400)로부터 제공되는 전화번호를 이용할 수 있다.
- 67> 등록회원이 아닌 경우에는 등록절차를 수행하고(단계 S504), 등록회원으로 인증되면, 제어모듈(510)은 접속된 단말장치의 단말장치 정보를 데이터 변환/전송 서버(600)에 전달한다(단계 S505). 즉, 컴퓨터 시스템으로부터의 요청인 경우에는 회원 ID를 전달하고, 모바일 폰의 경우는 무선단말기의 모바일 규격, 예를 들어, 전화번호, 제조사, 디스플레이창의 크기와 컬러여부, 벨소리 화음 등의 정보와 플랫폼을 전달한다. 바람직하게, 모바일 폰의 경우는 현재 위치 정보와 모바일 폰 사용자의 성별이 함께 전달될 수 있다.
- 68> 또한, 무선서버(500)의 무선단말기 관리모듈(520)은 제어모듈로부터 모바일 규격과 플랫폼을 전달받아 무선단말기정보 DB(740)에 저장한다.
- 69> 데이터 변환/전송 서버(600)는 단말장치 정보를 참고하여 지원 가능한 장치인지의 여부를 판단하여(단계 S506) 지원하지 않는 단말장치의 경우는 지원하지 않는다는 경고메시지를 전송하고(단계 S507), 지원하는 단말장치인 경우는 정보요청을 받아들인다(단계 S508).
- 70> 데이터 변환/전송 서버(600)는 전달된 정보의 종류와 일치하는 정보가 존재하는지의 여부를 판단하여(단계 S509), 정보가 없는 경우에는 다시 검색할 것인지를 판단하여(단계 S510)

재검색을 원하지 않으면 자료가 없다는 메시지를 전달한다(단계 S511). 반면에 정보가 있는 경우에는 해당하는 정보를 입력정보 DB(720)로부터 추출한다(단계 S512). 예를 들어, 정보이용자가 서울지역에 한정되어 구인/구직 정보를 원하는 경우, 데이터 변환/전송 서버(600)는 제공된 정보 중에서 지역이 "서울"로 한정된 정보 중에서 "구인/구직"에 관련된 정보를 추출하게 된다. 또한, 바람직하게, 모바일 폰에 의한 접속시에는 현재의 모바일 폰의 위치정보를 참조하여 해당 지역으로 필터링한 정보를 제공할 수 있다. 즉, 서울지역에 한정된 구인/구직 정보 중에서 현재 사용자가 위치한 "신림동"지역에 한정된 정보를 제공할 수 있어 정보이용자의 입장에서 더욱 실제적인 정보를 제공할 수 있다.

- <71> 데이터 변환/전송 서버(600)는 추출된 정보를 접속된 단말장치의 정보에 대응하는 포맷으로 변환한다(단계 S513). 예를 들어, 컴퓨터 시스템을 통하여 접속된 경우에는 HTML이나 XML 형태로 정보를 제공하고, 모바일 폰의 경우는 WML, PDA의 경우는 HDML이나 WinCE, JAVA의 형태로 정보를 제공할 수 있다.
- <72> 이어 제어모듈(210, 510)은 변환된 정보를 접속된 단말장치로 전송한다(단계 S514).
- <73> 바람직하게, 정보를 제공한 후에는 제공된 정보의 내용과 정보이용자에 대한 내역이 입력정보 DB(720)에 저장되어 과금의 자료로 이용될 수도 있다.
- <74> 사용자는 전송되어 단말장치의 디스플레이에 표시되는 정보를 필요에 따라 오프라인으로 출력할 수 있다(단계 S515).
- <75> 이상 본 발명의 바람직한 실시예에 대해 상세히 기술하였지만, 본 발명이 속하는 기술분야에 있어서 통상의 지식을 가진 사람이라면, 첨부된 청구범위에 정의된 본 발명의 정신 및 범

위를 벗어나지 않으면서 본 발명을 여러 가지로 변형 또는 변경하여 실시할 수 있음을 알 수 있을 것이다. 따라서 본 발명의 앞으로의 실시예들의 변경은 본 발명의 권리범위를 벗어나지 않을 것이다.

【발명의 효과】

- <76> 이상에서 살펴본 바와 같이, 본 발명의 무선단말기용 데이터 변환 및 전송 시스템에 따르면, 유선단말장치나 무선단말장치로부터 하나의 입력 폼을 이용하여 편리하게 정보를 제공받아 저장할 수 있다.
- <77> 또한, 저장된 정보를 이용하기 위하여 유선단말장치나 무선단말장치 어느 쪽으로 접속하더라도 저장된 정보를 접속된 단말장치에 적합하게 변환하여 제공함으로써 접속에 따른 하드웨어 제약을 받지 않는 이점이 있다.
- <78> 또한, 정보제공자는 정보를 제공하는 경우, 정보를 제공받을 지역을 한정할 수 있어 정보제공자의 입장에서는 지역을 한정하여 홍보할 수 있으며, 정보이용자의 입장에서는 별도의 검색없이 실용적인 정보를 취득할 수 있는 이점이 있다.
- <79> 또한, 무선단말기를 이용하여 접속하여 정보를 취득하는 경우에는 현재위치를 제공함으로써 현재위치에 관련된 현실적인 정보를 신속하게 얻을 수 있는 이점이 있다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

유무선단말 클라이언트와, 상기 유무선단말 클라이언트에 의해 인터넷을 통하여 접속되는 운영서버와, 상기 운영서버에 연결된 데이터 서버로 이루어지며, 정보를 제공하고자 하는 유무선단말 클라이언트는 상기 데이터 서버에 저장된 입력 폼 중에서 제공하고자 하는 정보에 대응하는 입력 폼을 상기 운영서버로부터 제공받아 정보를 제공하고, 상기 운영서버는 정보를 이용하고자 하는 유무선단말 클라이언트로부터의 요청에 따라 상기 데이터 서버에서 요청된 정보를 추출하여 상기 유무선 단말 클라이언트의 규격(프로토콜)과 플랫폼에 적합한 형태로 변환하여 제공하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 시스템.

【청구항 2】

유무선단말 클라이언트와, 상기 유선단말 클라이언트에 의해 접속되는 유선서버와, 상기 무선단말 클라이언트에 의해 접속되는 무선서버와, 상기 유선 및 무선서버에 의해 공유되는 데이터 서버 및 데이터 변환/전송 서버를 포함하며,

상기 데이터 변환/전송 서버는 정보를 제공하고자 하는 유선단말 클라이언트로부터 요청된 입력 폼을 정보의 종류에 대응하여 상기 데이터 서버로부터 추출하여 제공하고 상기 입력 폼을 통하여 상기 유선단말 클라이언트로부터 제공된 정보를 상기 데이터 서버에 저장하며, 정보를 이용하고자 하는 무선단말 클라이언트로부터 요청되는 정보를 상기 데이터 서버로부터 추출하여 상기 무선단말 클라이언트의 모바일 규격과 플랫폼에 적합한 형태로 변환하여 제공하는

것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 시스템.

【청구항 3】

유선단말 클라이언트와, 상기 유선단말 클라이언트에 의해 접속되는 유선서버와, 상기 무선단말 클라이언트에 의해 접속되는 무선서버와, 상기 유선 및 무선서버에 의해 공유되는 데이터 서버 및 데이터 변환/전송 서버를 포함하며,

상기 데이터 변환/전송 서버는 정보를 제공하고자 하는 무선단말 클라이언트로부터 요청된 입력 폼을 정보의 종류에 대응하여 상기 데이터 서버로부터 추출하여 제공하고 상기 입력 폼을 통하여 상기 무선단말 클라이언트로부터 제공된 정보를 상기 데이터 서버에 저장하며, 정보를 이용하고자 하는 유선단말 클라이언트로부터 요청되는 정보를 상기 데이터 서버로부터 추출하여 상기 유선단말 클라이언트의 플랫폼에 적합한 형태로 변환하여 제공하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 시스템.

【청구항 4】

제 1 항 내지 제 3 항 중 어느 한 항에 있어서, 상기 유선단말 클라이언트는 컴퓨터 시스템을 포함하고, 상기 무선단말 클라이언트는 모바일 폰, 무선 PDA 또는 IMT-2000 단말기 중 어느 하나인 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 시스템.

【청구항 5】

유무선단말 클라이언트와, 상기 유선단말 클라이언트에 의해 접속되는 유선서버와, 상기 무선단말 클라이언트에 의해 접속되는 무선서버와, 상기 유선 및 무선서버에 의해 공유되는 데이터 서버 및 데이터 변환/전송 서버를 포함하며,

상기 데이터 서버는 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 정보를 입력받기 위한 입력 폼을 저장하는 입력폼 DB와, 상기 입력 폼을 통하여 제공된 정보들이 저장되는 입력정보 DB와, 회원 등록시에 제공되는 사용자정보가 저장되는 회원정보 DB 및 등록된 회원이 사용하는 무선단말기의 모바일 규격과 플랫폼 정보가 저장되는 무선단말기정보 DB를 포함하고,

상기 유선 및 무선서버는 정보제공 또는 정보이용을 원하는 사용자를 회원으로 등록받아 상기 회원정보 DB에 저장하여 관리하는 회원관리모듈; 상기 유선 또는 무선서버로 접속되는 사용자가 등록된 회원인지의 여부를 인증하는 인증모듈; 상기 정보제공 유무선단말 클라이언트의 요청에 의해 적절한 입력 폼을 상기 입력폼 DB로부터 추출하여 제공하고, 상기 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 제공된 정보들을 상기 입력정보 DB에 저장하는 정보입력 관리모듈; 각 모듈의 상호 동작을 제어하며, 상기 데이터 변환/전송 서버를 제어하여 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 제공된 정보를 상기 입력정보 DB에 저장하거나 정보이용 유무선단말 클라이언트의 요청에 의해 상기 데이터 변환/전송 서버가 추출된 정보를 상기 정보이용 유무선단말 클라이언트에 적합하게 변환하면 이를 상기 정보이용 유무선단말 클라이언트에게 전송하는 제어모듈을 포함하며,

상기 데이터 변환/전송서버는 상기 정보입력 관리모듈이 상기 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 제공받은 정보들을 전송하면 이를 상기 입력정보 DB에 저장하며, 상기 정보이용 유무선단말 클라이언트로부터 정보이용의 요청이 있으면, 상기 저장된 정보를 정보이용 유무선

단말 클라이언트에 적합한 포맷으로 변환하여 제공하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 시스템.

【청구항 6】

유무선단말 클라이언트와, 상기 유선단말 클라이언트에 의해 접속되는 유선서버와, 상기 무선단말 클라이언트에 의해 접속되는 무선서버와, 상기 유선 및 무선서버에 의해 공유되는 데이터 서버 및 데이터 변환/전송 서버를 포함하는 데이터 변환/전송 시스템에 적용되며,

정보를 제공하고자 하는 유무선단말 클라이언트의 요청에 따라 제공하는 정보에 대응하여 상기 데이터 서버로부터 요청한 유무선단말 클라이언트에 적용되는 입력 품을 전송하고 상기 입력 품을 통하여 정보를 제공받아 상기 데이터 서버에 저장하는 단계;

정보를 이용하고자 하는 유무선 단말 클라이언트가 접속하면, 상기 유무선서버는 상기 정보이용 유무선단말 클라이언트의 정보의 종류와 단말장치 정보를 데이터 변환/전송 서버에 전달하는 단계;

상기 데이터 변환/전송 서버에 의해 상기 전달된 정보의 종류와 일치하는 정보를 상기 데이터 서버로부터 추출하는 단계;

상기 데이터 변환/전송 서버에 의해 상기 추출된 정보를 상기 전달된 단말장치 정보에 대응하는 포맷으로 변환하는 단계;

상기 변환된 정보를 접속된 단말장치로 전송하는 단계를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 방법.

【청구항 7】

제 6 항에 있어서, 상기 입력 폼에는 상기 유무선서버의 URL 정보가 포함되는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 방법.

【청구항 8】

제 6 항에 있어서, 상기 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 제공되는 정보에는 상기 정보가 제공될 지역정보가 포함되는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 방법.

【청구항 9】

제 6 항에 있어서, 상기 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 제공되는 정보에 대응하는 입력 폼이 존재하지 않는 경우 상기 정보제공 유무선단말 클라이언트가 입력하고자 하는 정보를 분석하여 입력 폼을 생성하여 상기 데이터 서버에 저장함과 동시에 이를 정보제공 유무선단말단말 클라이언트에 제공하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 방법.

【청구항 10】

제 6 항에 있어서, 상기 정보제공 유무선단말 클라이언트로부터 제공되는 정보는 회원에 따라 분류하여 저장하고, 정보의 종류 또는 정보이용지역에 따라 분류하여 상기 데이터 서버에 저장되는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 방법.

【청구항 11】

제 6 항에 있어서, 상기 단말장치 정보는 유선단말 클라이언트의 경우는 운영 플랫폼이며, 무선단말 클라이언트의 경우 모바일 규격(프로토콜)과 플랫폼을 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 방법.

【청구항 12】

제 11 항에 있어서, 상기 무선단말 클라이언트의 단말장치 정보는 무선단말 클라이언트의 현재 위치정보를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 방법.

【청구항 13】

제 6 항에 있어서, 상기 변환되는 포맷은 유선단말 클라이언트의 경우 HTML이나 XML 포맷을 포함하고, 무선단말 클라이언트의 경우 WML, HDML, WinCE 또는 JAVA를 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 방법.

【청구항 14】

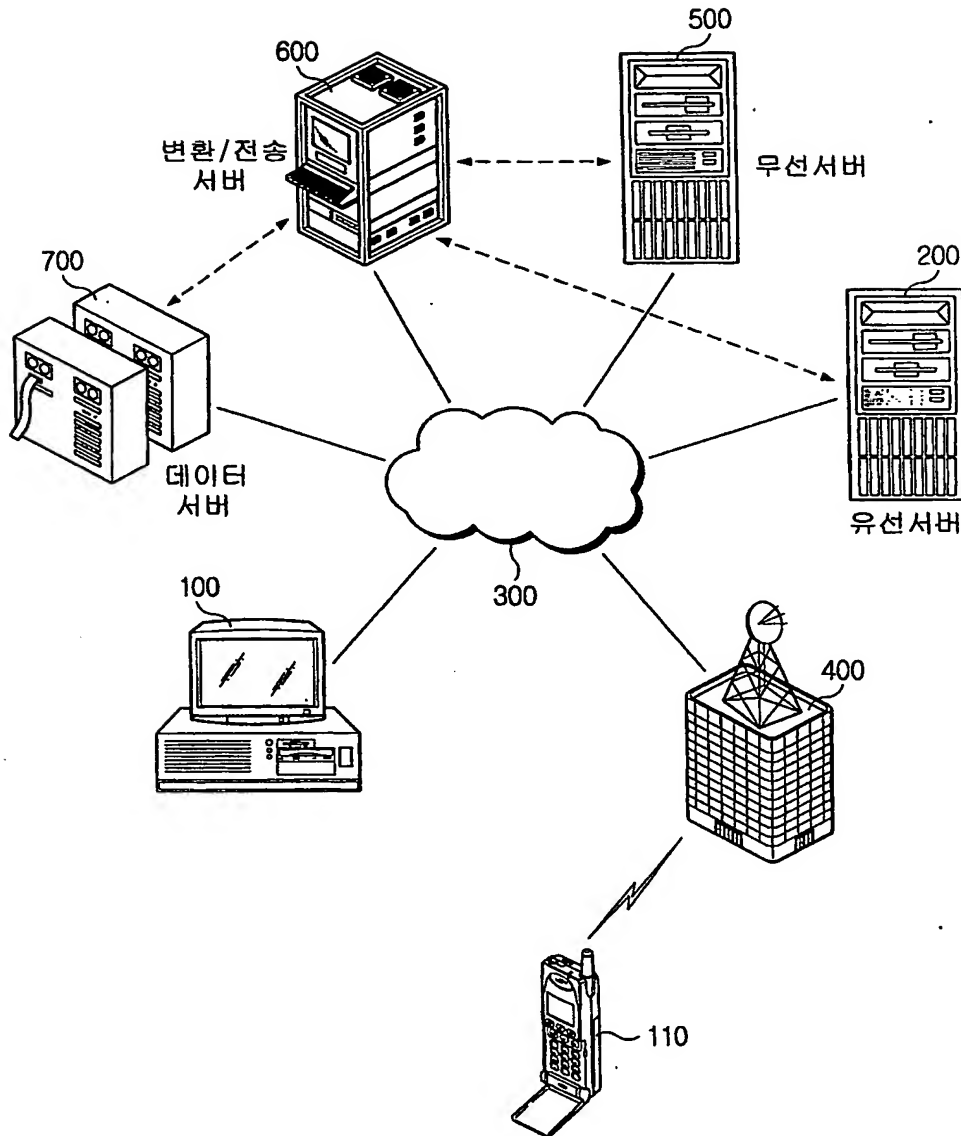
제 6 항에 있어서, 상기 정보이용 유무선단말 클라이언트의 단말장치 정보가 상기 데이터 변환/전송 서버에 전달되면, 상기 단말장치 정보에 근거하여 상기 접속된 유무선단말 클라이언트를 지원하는지의 여부를 판단하는 단계를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 방법.

【청구항 15】

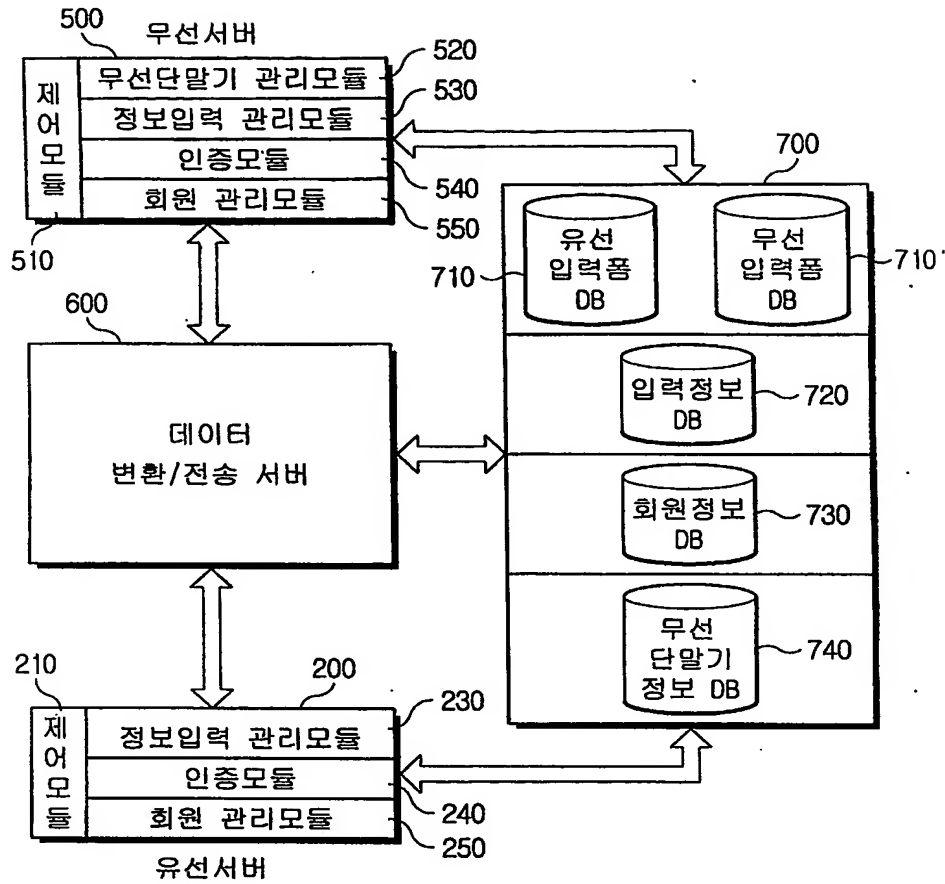
제 6 항에 있어서, 상기 입력 폼을 통하여 정보를 제공받아 상기 데이터 서버에 저장한 후, 상기 제공된 정보의 입력리스트가 표시되고, 상기 정보제공 유무선단말 클라이언트의 선택에 의해 상기 제공된 정보의 서비스를 제공하거나 제공하지 않는 것을 특징으로 하는 데이터 변환/전송 방법.

【도면】

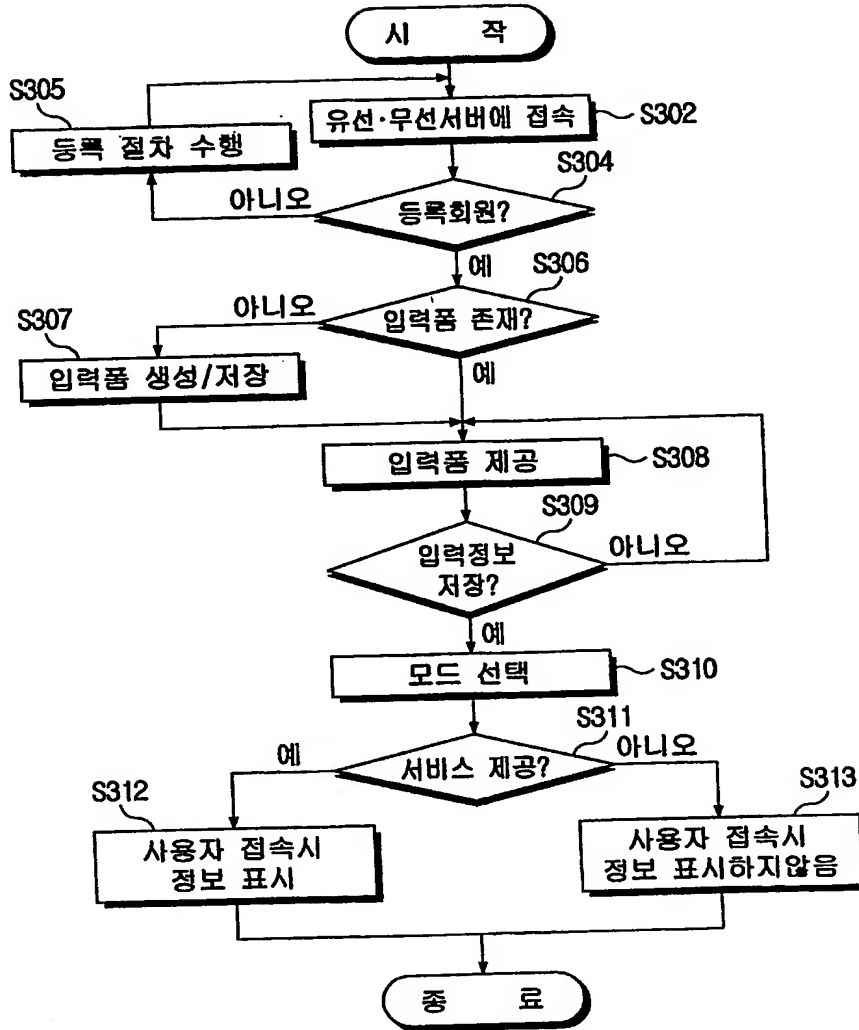
【도 1】



【도 2】



【도 3】



【도 4a】

지 역	경상북도
구 분	매매
금 액	만원
위 치	
평 형	15㎡ 이하
기 타	
신청인	
연락처	
핸드폰	
기 간	
광고비	

【도 4b】

지 역	경상북도
구 분	아르바이트
금 액	만원
시 간 대	예) 아침 10 ~ 오후 5
작 종	예) 게임방
위 치	
신청인	
전 화	
핸드폰	
기 간	
광고비	

【도 4c】

지 역	경상북도
제 조 사	현대
차 종	
몸 선	
가 격	만원
신청인	
연락처	

【도 5】

